ISSN 2422-622X (impreso) / ISSN 2525-1775 (on line)

**Artículos / Artigos / Articles**

FRAGMENTOS DEL PASADO / DO PASSADO
REVISTA DE ARQUEOLOGÍA • REVISTA DE ARQUEOLOGIA

**Nº 6 | 59-75 (2019-2021)**

# EL PATRIMONIO ARQUEOLOGICO AMENAZADO POR LAS REPRESAS EN EL RIO SANTA CRUZ

*The threatened archaeological heritage by dams on the Santa Cruz river*

Claudio Bertonatti[1] y Carlos Fernández Balboa[2]

[1]Fundación de Historia Natural Félix de Azara y Universidad Maimónides, Hidalgo 775, C1405 Buenos Aires
claudiobertonatti@yahoo.com

[2]Ministerio de Cultura de la Provincia de Buenos Aires, Calle Venezuela 841 2do. CABA (1427)
cfbalboa@gmail.com"






## RESUMEN

El objetivo de este trabajo es presentar la problemática de la desaparición o transformación de la diversidad de sitios arqueológicos que se encuentran amenazados por el proyecto "Aprovechamientos Hidroeléctricos del río Santa Cruz" a partir de la construcción de dos represas ("Pdte. Néstor C. Kirchner" y "Gdor. Jorge Cepernic") en la Provincia de Santa Cruz. Los Estudios de impacto ambiental y posterior sistema de rescate arqueológico, si bien son deseables, no son suficientes para garantizar la preservación de un patrimonio integral que -junto con la flora y fauna y las comunidades vinculadas, se perderá para siempre ante la concreción de un emprendimiento que resulta ineficiente en términos económicos, ambientales, sociales y culturales.


**Palabras clave:** sitios arqueológicos, río Santa Cruz, impacto ambiental, represas.


## ABSTRACT

The objective of this work is to present the problem of the disappearance or transformation of the diversity of archaeological sites that are threatened by the project "Hydroelectric exploitations of the Santa Cruz River" from the construction of two dams ("Pdte. Nestor C. Kirchner" and "Gdor. Jorge Cepernic") in the Province of Santa Cruz. Environmental Impact Studies and subsequent archaeological rescue system, while desirable, are not sufficient to ensure the preservation of a comprehensive heritage that - together with flora and fauna and related communities, will be lost forever to the realization of an enterprise that is inefficient in economic, environmental, social and cultural terms


**Keywords:** archaeological sites, Santa Cruz river, environmental impact, dam.

## INTRODUCCION

Los sitios arqueológicos son parte del patrimonio cultural de una sociedad. Pero ese legado se articula con su ambiente de modo indisoluble. En consecuencia, podemos hablar de sistemas ecológicos como ecosistemas socioculturales (*Hurtado Mendoza 1993*).

La Argentina tiene una gran diversidad y cantidad de sitios arqueológicos. La abundante bibliografía e investigaciones en curso ratifican la relevancia de la provincia de Santa Cruz en este campo. Esto explica el desarrollo de la arqueología nacional entre fines del siglo XIX y principios del XX, con el impulso de Samuel Lafone Quevedo, Juan Bautista Ambrosetti, Adán Quirogay Roberto Lehman-Nitsche, por ejemplo (*Del Valle Rodríguez et al. 2015, González 1977, Quiroga 1994*). Desde entonces, se ha profundizado su conocimiento a la vez que se formaban especialistas y se desarrollaban las instituciones en los campos de la investigación y conservación. Sin embargo, todavía no se ha completado el inventario nacional de los sitios arqueológicos argentinos, que se estima superan los 10.000. Pese a los sitios emblemáticos del país (Guachipas, Tilcara, el Shincal, Quilmes, Cerro Colorado y Cueva de las Manos), los argentinos estamos lejos de percibir y valorar adecuadamente la diversidad e importancia de esos sitios que conforman parte del patrimonio nacional. Por eso no están a salvo, enfrentando diversas amenazas y problemas que acumulan daños, en un marco de escaso nivel de protección fáctica más allá de la normativa y de los reconocimientos formales. A diferencia de lo que sucede con nuestros parques nacionales, que cuentan con infraestructura de control y vigilancia, atención y educación para el visitante, personal, presupuesto y equipos. Los sitios arqueológicos protegidos, por ejemplo, bajo la figura de Monumento Histórico Nacional, carecen de todo eso. Son, por lo tanto, más vulnerables y fáciles de amenazar.

La construcción de represas -a nivel mundial y nacional- ha demostrado tener alta capacidad para impactar de modo negativo e irreversible sitios de valor arqueológico. Por ese motivo, se realizaron Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto "Aprovechamientos Hidroeléctricos del río Santa Cruz" para construir dos represas ("Pdte. Néstor C. Kirchner" y "Gdor. Jorge Cepernic", respectivamente) en la Provincia de Santa Cruz. Esto, en el marco de lo estipulado por la ley nacional 23879 de obras hidráulicas y en cumplimiento con el dictamen de la Corte Suprema de la Nación del 21 de diciembre de 2016. Dichos estudios identificaron más de 170 sitios arqueológicos en los 200 kilómetros lineales de la cuenca del río Santa Cruz y a ambas márgenes a impactar por las represas. Estos impactos son motivo de preocupación por su carácter grave, irreversible y permanente para más de 60 de ellos, dado que no solo implica la pérdida de un estimativo de "millones de piezas arqueológicas", sino la destrucción del contexto que permite interpretarlas y, por ende, comprender cabalmente las sociedades del pasado que los han habitado desde hace 9.700 años.

Los EsIA plantean medidas insuficientes. Basta citar que se proyecta el rescate del patrimonio arqueológico en apenas 30 de los sitios a destruir, mediante un simple muestreo, que representará la recolección de 50-80% de los materiales que componen la unidad. Por eso se requiere de otras medidas que superen lo "cosmético".

La historia ha tenido al río Santa Cruz

como escenario de hechos memorables. En 1519 la flota de Hernando de Magallanes atracó en su desembocadura antes de culminar la primera circunnavegación del mundo(*Pigafetta2012*). En 1834 el "Beagle" con Charles Darwin a bordo lo remontaron parcialmente, dejando testimonios, descripciones, mapas y colecciones. Entre estas últimas, los ejemplares "tipo" de varias especies nuevas para la ciencia, como *Loxodontomys micropus*, *Phyllotis xanthopygus*, *Abrothrix olivaceus* y *Reithrodon auritus* (*Darwin 1909,Cueto et al. 2008*).

De hecho, le dedicó todo un capítulo de su libro "The voyage of the Beagle". Más tarde, lo remontaron de punta a punta nuestros más consagrados naturalistas y exploradores: el perito Francisco Pascasio Moreno, Carlos María Moyano y Ramón Lista. Antes que ellos, lo navegó y "habitó" (en su isla Pavón) el legendario Capitán Luis Piedra Buena. Desde mediados del siglo XIX habitaron sus costas las tolderías de los tehuelches que respondían a Casimiro Biguá, cacique principal de los de los aonikenks. Por reconocer y defender la soberanía argentina fue ascendido a teniente coronel del Ejército Argentino en 1865 por orden del presidente Bartolomé Mitre (*Quinchagual 2009*). El 1° de diciembre de 1878 en la cumbre del cerro Misioneros, sobre la orilla derecha de su desembocadura, el Comandante Luis Piedrabuena, izó la bandera argentina al frente de nuestra primera flota de mar, reestableciendo la soberanía nacional al sur del río Santa Cruz, disputada por Chile. Al mismo tiempo, dio origen al Puerto Santa Cruz(*Bergallo 2009*). En su "Viaje a la Patagonia Austral", el "Perito" Moreno le dedica varios capítulos al río. Es oportuno recordar su elocuente descripción en las riberas del Santa Cruz: "Esta inmensa tumba que conserva un mundo nuevo, que la erosión desentierra y revela al feliz observador, guarda los vestigios de la vida de miles se siglos"(*Moreno 1879*). Este conjunto de hechos se integra con los restos materiales de las sociedades tehuelches o antecesoras que lo habitaron hace más de 10.000 años.Como si fuera poco, el curso del río une el Parque Nacional Los Glaciares –declarado Sitio del Patrimonio Mundial- con dos de los Monumentos Naturales Provinciales: el amenazado macá tobiano y la bellísima tonina overa.

Si los funcionarios provinciales y nacionales de la Argentina tuvieran otro aprecio por la historia, y el patrimonio arqueológico y natural se hubieran activado mecanismos para poner en valor, proteger y aprovechar turísticamente un río con rastos excepcionales. No es necesario apelar a la imaginación para ello: alcanza con visualizar los múltiples beneficios (ambientales, económicos, recreativos, educativos, sanitarios y científicos) que derrama a la Provincia de Santa Cruz el Parque Nacional Los Glaciares que protege las nacientes de este río. Los defensores de estas represas señalan los puestos de trabajo a generar, pero se reducen al ridículo comparados con los que genera el medio millón de turistas que visita el Parque Nacional, contratando servicios de transporte, hotelería, gastronomía, artesanía y guías que prácticamente viven del poder de atracción que ejerce la naturaleza y la cultura protegida.Por todos sus valores –naturales y culturales- el río Santa Cruz debería ser considerado un río sagrado cuya protección formal debería impulsarse.

Los impactos negativos mencionados contrastan con las medidas de mitigación propuestas, que son de una precariedad elocuente. Esto pone de manifiesto la subvaloración del patrimonio arqueológico. La

subvaloración (o desprecio) es tal que los mismos autores de la evaluación de impacto ambiental hallaron sitios arqueológicos vandalizados (aleros con arte rupestre) durante el comienzo de las obras.

Un análisis de la principal organización internacional de conservación, el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF International) identificó y publicó los que llama "Los siete pecados de la construcción de una represa": 1) construirla sobre el río equivocado, 2) negligencia ante lo que suceda aguas abajo, 3) negligencia sobre la biodiversidad, 4) seguir malas políticas económicas, 5) operar sin el acuerdo de la sociedad, 6) manejar mal los riesgos e impactos, y 7) seguir la tentación ciega hacia el sesgo por construir (*Kraljevic et al. 2013*). Los siete pecados se proyectaron sobre el río Santa Cruz.

Otros países han pasado por procesos de auge y ruina con sus emprendimientos hidroeléctricos. Algunos de los más desarrollados han dinamitado o desmantelando sus represas para recuperar los bienes y servicios que los ríos afectados ofrecían. También, para salvar las especies de peces importantes para el desarrollo de las economías regionales, dado que la construcción de represas y la introducción de especies de peces exóticos son las principales causas de extinción de la ictiofauna. El primer país europeo en aplicar esta medida fue Francia: dinamitó dos represas (San Esteban de Vigan en el río Allier y la de Maisons-Rouges en el río Vienne) que bloqueaban el paso del salmón atlántico, cuya población se vio amenazada. España realizó el mismo procedimiento en Cantabria (año 2000) para proteger las poblaciones del mismo salmón en el río Asón. En Galicia eliminaron más de 200 azudes y en Guipúzcoa, unos 45 (*Martin 2009*). Los Estados Unidos desmantelaron 748. Desde 1999, se ocuparon de hacerlo con 306 represas y en 2008 con otras 64 (*American Rivers 2009, Dyson et al. 2008, Martin 2009*). En la Argentina ya hay una veintena de represas hidroeléctricas fuera de servicio, pero su desmantelamiento y la rehabilitación de los ecosistemas silvestres todavía no están en la agenda pública.

## LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO DEBE SER PARTE DEL DESARROLLO

El término "patrimonio" se encuentra en un proceso de popularización y valoración similar al que recorrió la palabra "ecología" a lo largo de las décadas de los 80 y 90. Los medios y formas de valoración hoy asocian a los bienes naturales y culturales con criterios de calidad de vida, "puesta en valor" y otros aspectos de aprecio cultural.

Por regla general, un bien concreto del patrimonio está a salvo cuando su amenaza, pérdida o destrucción es percibida por la sociedad como un daño personal(*Santacana 1998, Molinari et al. 2001, Ballart 2002*). Sin embargo, tal sentimiento todavía es escaso en la argentina. El patrimonio arqueológico no escapa a esa regla, dado que tampoco se visibilizan todos los beneficios que brinda –a largo plazo y bajo costo- a través del turismo, por ejemplo.Recordemos que el interés por los vestigios materiales del pasado y las ruinas en particular han motorizado el turismo desde las civilizaciones antiguas, como la griega y la romana. A ello se suma su valor para apuntalar la identidad local, mejorar la educación y –a una escala más cercana- afianzar el sentido de pertenencia a un territorio.

Las cifras económicas internacionales

vinculadas al turismo reflejan que representa el 10% del crecimiento económico anual del mundo y en la Argentina se ha convertido en uno de los pilares de su desarrollo. Pese a ello, se descuida la protección de los ecosistemas silvestres y del patrimonio cultural, que son los que sustentan esta actividad.Resultan escasos los ejemplos de un aprovechamiento inteligente que además de generar recursos financieros para su propio sector invierta, por ejemplo, en la conservación o puesta en valor de esos sitios.

Las experiencias a escala mundial, como son los casos de México, Egipto, Grecia y Perú, en menor escala, muestran que hasta la fecha el turismo sostenible es la opción más eficaz para salvaguardar los bienes culturales (*González Licon 1997, Santana 1998*).

Las Cartas de Turismo Cultural adoptadas por ICOMOS (1976 y 1999)sostienen la necesidad de fortalecer la alianza entre las entidades del sector turístico con las dedicadas a la conservación del patrimonio natural y cultural. La planificación y la gestión, entonces, son la base fundamental para que ese sector se convierta en un factor determinante del desarrollo.

En la Argentina, la protección efectiva y la planificación turística de los sitios arqueológicos es una materia pendiente. Son escasos los funcionarios nacionales, provinciales y municipales capaces de advertir la necesidad e importancia estratégica de este desafío para el desarrollo, porque no terminan de comprender el carácter "productivo" de esos sitios, al igual, que los ecosistemas silvestres. Resulta paradójico que los sitios patrimoniales más ricos y valiosos suelan encontrarse próximos a las comunidades más pobres y postergadas. Es ahí donde una planificación estratégica del turismo puede resolver ese desafío social, económico, ambiental y patrimonial.

Así como existen sistemas nacionales y provinciales de áreas naturales protegidas, deberían existir otros que los emulen para preservar las áreas culturales. O algo superador: integrar la protección y manejo de las áreas naturales con las áreas culturales dentro de un mismo organismo. Otras naciones ya cuentan con sistemas de parques nacionales naturales y culturales, históricos y arqueológicos, manteniendo coherencia con el trato dado a sus sitios del patrimonio por diversos o diversificados que sean.De ahí la vigencia del desafío de un inventario, protección real y uso inteligente de estos sitios. Solo así se podrá planificar y gestionar un aprovechamiento sostenible (*Mc Nulty 1984, Ceballos Lascurain 1994, Molinari 1998, ICOMOS 1999*).

Esta visión de valoración, conservación y uso del patrimonio como estrategia de desarrollo se choca frontalmente con la construcción de represas hidroeléctricas en el río Santa Cruz. En definitiva, se trata del choque de dos visiones contrapuestas. Porque el contexto (casi crónico) de crisis de la Argentinano favoreceel conocimiento, la valoración, la planificación del uso y la conservación del patrimonio natural y cultural (*Bertonatti 2000*). Por el contrario, se generan condiciones propicias para vulnerarlo y gestar proyectos a pulsos de oportunismo. En muchos casos, con proyectos impuestos sin análisis de alternativas que permitan elegir las opciones de mayor beneficio a menor impacto negativo. El presente caso lo ejemplifica claramente.

## SANTA CRUZ CONTIENE SITIOS ARQUEOLÓGICOS EXCEPCIONALES

Hasta el presente los sitios con fechados de ocupación humana más antiguaen la Pa-

tagonia argentina datan del Pleistoceno en el actual territorio de la Provincia de Santa Cruz. Eso le otorgagran relevancia para la comprensión de la historia del poblamiento de América. Durante la audiencia pública llevada a cabo en el Congreso de la Nación sobre estos proyectos, María José Figuerero (docente, antropóloga y arqueólogade la Universidad de Buenos Aires) manifestó: "¿Pero por qué nos debería importar esto? Sudamérica fue el último continente en ser poblado por la humanidad. Y la Patagonia es la región poblada más austral a nivel global. Eso la convierte en la última frontera del poblamiento del mundo. Es justamente allí que tenemos la evidencia más antigua de la presencia humana, que se remonta a 16.000 años atrás. (…) En síntesis, la historia de Patagonia suma miles y miles de años, como resultado de la presencia de diversos pueblos. El impacto de esta obra es negativo para el registro de nuestro pasado" (*Figuerero en: Dirección General de Taquígrafos 2017b*).

Un sostenido trabajo realizado por distintos especialistas arrojó dataciones como la mencionada que, incluso, demostraron la asociación de artefactos con la fauna pleistocénica "*Miotti et al. 1999*". Estas y otras investigaciones realizadas desde hace varias décadas en diferentes sitios en Santa Cruz permiten comprender buena parte de la cronología del poblamiento humano en el continente (*Aschero 1996, Belardi & Goñi 2006, Borrero 1998 y 2001, Civalero& Aschero2003, Espinosa & Goñi 1999, Goñi et al. 2011, Gradin & Aguerre 1994, Mengoni Goñalons et al. 2013, Moreno & Castro 1995*).

El arte rupestre prehistórico está bien representado en Santa Cruz y en el área a afectar. Del mismo se ha ocupado la autora del capítulo dedicado a estudiar los impactos ambientales de esta represa en el pasado (*Franco 2008a, 2008b, 2010 y 2012; Franco et. al. 2009a, 2009b, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b y 2013; Albino & Franco 2011, Mancini et al. 2012 y 2013, Acevedo & Franco 2012, Brook et al. 2013*).

## EL IMPACTO DE LAS GRANDES OBRAS EN SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Las áreas arqueológicas impactadas por obras de infraestructura de gran envergadura exceden los límites del área de acción propia del proyecto. Por consiguiente, afectan el paisaje circundante y la interpretación del uso dado por los humanos a lo largo del tiempo. Las distintas etapas de construcción de las obras ocasionan impactos directos que alteran o destruyen los sitios arqueológicos, pero también se asocian impactos indirectos, cuando –aun sin intención- se facilita el acceso a esos sitios y terminan vandalizados(*Canter 1997, Criado Boado 1993, Martínez López 1997, Ratto 2001 y 2013, Wildesen 1996*).

Los impactos contra los sitios mencionados suelen tener consecuenciasde carácter irreversible.Por consiguiente, los estudios que se realizan para la evaluación de impacto arqueológico son herramientas preventivas vitales si es se gestan a conciencia y más allá de cumplir con requisitos administrativos, como suele suceder. Por lo tanto, relevar, registrar, documentar y modelar las propiedades del registro arqueológico dentro del área a ser afectada por el proyecto de inversión requiere del tiempo adecuado para cubrir el 100 % de la superficie de las áreas a ser alteradas. Solo así se podrá diseñar un plan serio que contemple medidas de mitigación y compensación reales.

La experiencia mundial ratifica que la

construcción de represas es una de las amenazas de destrucción de sitios arqueológicos. En la Argentina se ha constado ello a través de casos como Yacyretá (*Bertonatti & Banchs 1993, Dalmau 1989*), Salto Grande (*Baeza et al. 1977*), (*Núñez Camelino 2009, Zorzi 2015*), Piedra del Águila (*Barbarena et al. 2002, Cordero 2003, Nami & Borrero. 1996, Ramos 2013a y 2013b*), El Chocón(*Delta Negra & Novellino 2002, Ramos 2013a y 2013b*), Alicurá (*Ramos 2013a y 2013b*, Arroyito (*Ramos 2013*) y Pichi Picún Leufú (*Ramos 2013a y 2013b*).

## LOS IMPACTOS DE LAS REPRESAS NESTOR C KIRCHNER Y GOBERNADOR JORGE CEPERNIC

Los relevamientos y estudios realizados por el EsIA ratifican la "presencia humana en el área desde al menos ca. 9.700 años hasta tiempos históricos" (*EBISA 2017*). También reconocen que las obras dañarán más de 170 unidades arqueológicas, algunas de ellas de 100 metros de longitud con "millones de piezas", según se desprende del EsIA y del informe de la Dirección Nacional de Conservación de la Administración de Parques Nacionales "Construcción de las represas JC y NK en el Río Santa Cruz: resumen de valores del área e impactos"). Estos sitios se encuentran a ambos márgenes del río Santa Cruz y a lo largo de 200 km lineales de la cuenca, con abundancia de material lítico como raederas, raspadores, cuchillos, cepillos, puntas de proyectil, bolas de boleadoras, percutores, núcleos y, desde luego, desechos de tallas o lascas. En general, las materias primas son de obsidiana negra, gris verde, dacita, calcedonia, diabasa, basalto, sílice e, incluso, vidrio. Se han hallado "parapetos" (estructuras de piedra para instalar refugios o toldos), posibles piedras de fogón, asociadas con instrumentos líticos, huesos de guanacos y otras presas, restos de bivalvos y hasta fragmentos de cerámica (*EBISA 2017*). Si bien se menciona de modo constante la "abundancia" cabe resaltar que las investigaciones del EsIA se han limitado solo a relevar el material hallado en superficie y perfiles, es decir, sin campañas de excavación.

Es importante destacar la presencia de enterratorios ("chenques"), cuevas y aleros de roca con "abundante arte rupestre pintado y grabado, tanto en su interior como en su parte externa" y "abundantes restos óseos de animales con evidencias de acción cultural como así también artefactos líticos" (*EBISA 2017*). Las representaciones de arte rupestre incluyen manos pintadas, huellas de animales y diseños geométricos.

Desafortunadamente, los investigadores ya constataron impactos en instancias iniciales de las obras: "El arte y las paredes de la cueva presentan evidencias de vandalismo reciente. La cueva La Porfiada 2 también presenta material artefactual lítico y restos óseos de animales; el arte consiste en motivos grabados y pintados, incluyendo manos. Esta cueva también ha sido vandalizada mediante la realización de grafitis y "huaqueos"(*EBISA 2017*). Son los primeros impactos indirectos de estas represas. Como se mencionó, esperables. Por eso sorprende la ausencia de medidas preventivas mínimas. El EsIA asume que en la cuenca superior del río Santa Cruz estos bienes tienen una datación entre 6.000 y 4.000 años antes del presente (AP). En los cañadones al norte del río las dataciones se aproximan a los 1.700 y 1.100 años AP. No deben extrañar estas variaciones dado que los estudios realizados por (*Serman 2015a y 2015b) y los*

*de Franco et al. 2016*) son relevantes para comprender la circulación humana al norte y sur del río Santa Cruz y discutir la problemática del río como una frontera entre distintos grupos humanos (*EBISA 2017*).

Se identificaron 62 áreas de alta sensibilidad: 38 están en el área que afectará la represa NK y 24, en el sector de influencia de la represa JC (*Serman 2015*). Como la decisión de rescate o medidas de mitigación se restringirá al área inundable, el "salvataje" alcanzará sólo a una minoría de los sitios conocidos (menos del 20%). En ellos se planteó un rescate caracterizado por el muestreo de superficie, que –según se estima- solo podrá recuperar entre un 50 a 80% de los materiales que componen cada unidad. Esto pone de manifiesto medidas precarias e insuficientes, casi "cosméticas", ante la destrucción de todo un contexto socio-ambiental que abortará las líneas de investigación para terminar de conocerlos y reconstruir la historia de la ocupación humana desde –al menos- 9.700 años antes del presente datados en esta región.

El endicamiento que por NK afectará una buena porción de las nacientes del río Santa Cruz, resultando en la pérdida de valiosa información arqueológica. Entre los sitios afectados se mencionan los detectados al oriente de la desembocadura del río Bote, uno de ellos correspondiente al Holoceno medio (*Franco 2008; Franco et al. 2011*). La suerte de los sitios Carlos Fuhr 1 a 7 (al oeste de la RN40) es desconocida. Siempre cabe la posibilidad de que la cota máxima de endicamiento modelada rebase lo estipulado, produciendo el anegamiento de estos sitios y, también, modificaciones en el nivel de aguas del Lago Argentino.

El valor cultural no está dado sólo por los objetos sino por el contexto en el que los mismos son hallados de manera que las tareas de rescate no logran mitigar el daño. Luego del espejo de agua, ese contexto se perderá para siempre.

El área afectada por las represas "Pdte. Néstor Kirchner" (NK) y "Gob. Jorge Cepernic" (JC) es fundamental para comprender el desarrollo del poblamiento humano de la cuenca del río Santa Cruz, así como la existencia de distintos grupos culturales al norte y al sur de este río. Una diversidad y riqueza de sus sitios arqueológicos quedarán bajo agua, configurando un daño irreversible, permanente y trágico. Esto lo reconoce el propio EsIA, cuyo capítulo arqueológico fue realizado por la Dra. Nora Franco, especialista con reconocida experiencia y conocimientos en esta región.

El informe técnico de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos del Ministerio de Cultura presentado al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación opina acertadamente que las medidas de mitigación contenidas en el EsIA "no guardan relación con la magnitud de la pérdida irreversible de patrimonio arqueológico que provocará la construcción de las represas". Destacó que "el rescate arqueológico se realizó sólo dentro de los Polígonos y de manera parcial. Existen gran cantidad de yacimientos arqueológicos que han sido detectados tanto dentro como fuera de los Polígonos (Línea de Base 2017), algunos de ellos de gran valor cultural pero que aún no han sido rescatados". Queda claro, entonces, que vislumbrar estos impactos contra el patrimonio nacional ameritaban la aplicación del principio preventivo para impedir el avance de las obras. Esto no sucedió y es, en cierta forma, coherente con la grave omisión de consultar a las comunidades originarias vecinas y a varios organismos nacionales (oficiales) dedicados al estudio

y la protección de los bienes culturales. De hecho, llama la atención que no se haya dado participación al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL).

## UN MARCO NORMATIVO Y ACUERDOS INTERNACIONALES MENOSPRECIADOS

La Argentina es uno de los 188 Estados miembros de Organización de la Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura (**UNESCO**) desde 1948 (por Ley 21836/78). Desde la década del 50 esta organización impulsó una serie de convenciones, protocolos y recomendaciones que conforman un marco de criterios y protección jurídica del patrimonio cultural y natural a nivel internacional.En general, puede afirmarse que las diferentes normativas en su conjunto sostienen principios generales para la protección del patrimonio cultural y natural, pudiéndose destacar las siguientes:

- Ambos representan un todo armónico cuyos elementos son indisociables. Cada vez más se analiza el concepto **de Patrimonio Integral** para la gestión y comunicación de los bienes.
- Es un patrimonio de la humanidad y fuente de riqueza y desarrollo armónico para la civilización presente y futura.
- Sus bienes son únicos, frágiles y su pérdida definitiva.
- Indican que su protección es obligación de los Estados para las generaciones futuras, como así también de todos los ciudadanos.
- Le otorgan a sus bienes una función activa en la vida social.
- Consideran que la adecuada preservación y presentación de los bienes culturales contribuyen al desarrollo social y económico, mediante el estímulo al turismo.
- Consideran que el turismo cultural, variedad dentro del turismo alternativo sostenible, constituye un medio idóneo para la conservación del patrimonio cultural y natural.
- Invocan que el patrimonio natural y cultural ingresen dentro de los planes de desarrollo de los Estados.
- Proponen políticas de integración socioeconómicas mediante los ordenamientos territoriales y la planificación.
- Advierten y reconocen los peligros a los que están expuestos los bienes patrimoniales por el desarrollo económico, especialmente por la construcción de obras públicas y privadas.
- Consideran que la garantía más segura para su preservación la constituye el respeto y vinculación de la sociedad con sus bienes
- Hacen hincapié en la legislación y necesidad de políticas integrales de gestión del patrimonio.
- Brindan herramientas y definición de conceptos para llevar a cabo los trabajos de conservación, restauración y rehabilitación, definiendo alcances y limitaciones.
- Sostienen la necesidad de creación de estándares para el desempeño profesional.
- Alegan que se tomen los recaudos económicos necesarios para la protección del patrimonio cultural y natural, tanto en lo referente a las obras públicas como privadas.
- Condenan y proponen medidas para evitar el tráfico ilegal y comercialización de bienes culturales.

A continuación, se presentan algunos documentos, cartas, normas y recomendaciones internacionales deberían considerarse en situaciones como la presente:

- UNESCO, París, 1956: Recomendación que define los principios internacionales que deberán aplicarse a las excavaciones arqueológicas.
- UNESCO, París, 1962: Recomendación relativa a la protección de la belleza y del carácter de los lugares y paisajes.
- UNESCO, París, 1968: Recomendaciones sobre la conservación de los bienes culturales que la ejecución de obras públicas o privadas pueda poner en peligro.
- ICOMOS, Suiza, 1990: Carta Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico.
- Organización de Naciones Unidas, 1997: Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (Resolución 61/295).
- ICOMOS, México, 1999: Carta Internacional sobre Turismo Cultural.

Con igual criterio es necesario atender el análisis de la normativa argentina, nacional y provincial, referida a la legislación del patrimonio arqueológico realizado por(*cf. Berberian, 1992, Orquera 1994, Endere 2000*). No obstante, es importante llamar la atención sobre normas que este proyecto hidroeléctrico pareciera ignorar y violar:

- Código Civil Argentino. En el Libro Tercero, Título I, artículos 2339º y 2340º.
- Ley Nacional 25743/03 de Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.
- Ley Provincial 3137/10 que adhiere a la provincia de Santa Cruz a la Ley Nacional 25743 de “Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico” y su Decreto Reglamentario Nº 1022/2004.
- Ley Provincial 3138/10 de Patrimonio cultural y natural arquitectónico urbano.

Estamos ante un caso emblemático donde es el Poder Ejecutivo del propio país quien impulsa el incumplimiento del espíritu y la letra de su legislación provincial (Leyes 3137/2010 y 3138/2010) y nacional (Ley 25743/2003). Contradice además los acuerdos internacionales como la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (UNESCO 1972), ratificada por la Argentina mediante la Ley 21836/78 y el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, ratificado por nuestro país mediante la Ley Nº 24.071/92.

## CONCLUSIONES

Un conjunto de hechos de relevancia nacional y mundial hacen del río Santa Cruz un escenario histórico indiscutible. Lo mismo sucede con los restos materiales de su poblamiento humano y el Sitio Patrimonio de la Humanidad, Parque Nacional Los Glaciares, al que el río vincula con los Monumentos Naturales Provinciales (el macá tobiano y la tonina overa)(*Bertonatti en: Dirección General de Taquígrafos 2017a*).

**Todo este conjunto paisajístico se ve amenazado: la materialidad y la inmaterialidad, lo natural y lo cultural del único río de origen glaciar que todavía corre libre desde la Cordillera de los Andes al mar.** Este patrimonio intangible forma parte ineludible de nuestra riqueza, de una riqueza que tenemos que aprovechar desde muchos aspectos (*Fernández Balboa en: Dirección General de Taquígrafos 2017b*).

Otros países han pasado por procesos

de auge y ruina de emprendimientos hidroeléctricos. Investigadores de la Universidad de Oxford, que analizaron casi 250 represas en el mundo han concluido en su desestimación y la inconveniencia de repetir modelos de fracaso social, ambiental, energético y económico (*Ansar et al. 2014 y 2016*). Una rápida revisión de lo que sucede en esta materia en los países más desarrollados reflejará que están desmantelando o dinamitando sus represas (*WWF España 2009*).

Como se puede leer en los mismos EsIA realizado, las dos represas NK y KC destruirán sitios y bienes arqueológicos que son bienes públicos, protegidos por la normativa provincial, nacional e internacional. Por consiguiente, **se violará el espíritu y la letra de los acuerdos internacionales, el Código Civil, leyes nacionales y provinciales.**

Finalmente, podemos ratificar que:

- La destrucción del patrimonio arqueológico cultural del área analizada difícilmente pueda ser compensada. Las medidas propuestas son meros paliativos ante su pérdida.
- Los daños y pérdidas del patrimonio arqueológico no afectarán solo a los sitios, sino al conjunto espacial que permite interpretar la región y las culturas que allí vivieron, incluyendo la comprensión del poblamiento humano a escala continental.
- La recolección de piezas aisladas no constituye un auténtico rescate del patrimonio cultural.
- El paisaje será transformado y es razonable esperar que ello modifique los rasgos culturales y la identidad de la sociedad local. Es algo difícil de estimar.
- Las comunidades originarias locales no fueron consultadas sobre las implicancias que estas mega-obras tendrán sobre sus testimonios materiales que originariamente les pertenecen.
- El propio Estado impulsó la transgresión a su marco normativo a través de funcionarios de dos presidencias diferentes (Cristina Kirchner y Mauricio Macri). Llama la atención que en ese contexto de aprobación no hayan generado simultáneamente propuestas sólidas y compromisos formalizados legalmente para programar medidas serias de rescate y puesta en valor del patrimonio arqueológico como paleontológico. La misma observación cabe ante la omisión de una propuesta concreta de identificación y creación de nuevas áreas protegidas que resguarden de sitios representativos del patrimonio cultural en superficies que al menos dupliquen a las afectadas.

Dadas estas características, es fácil predecir que este se convertirá en un caso de estudio a nivel nacional e internacional.

## RECOMENDACIONES

**La primera recomendación es desestimar este proyecto, ameritando la aplicación del criterio precautorio y el apego a la ley.** La transgresión a la legislación propia e internacional desprestigia el país y vulnera más su credibilidadante la comunidad internacional y más allá de la preservación del patrimonio natural y cultural.

Como se presume la propuesta anterior como improbable, se formulan las siguientes recomendaciones específicas antes, durante y después de la afectación.

**a) Antes de inundar las áreas a afectar**:

- **Llevar a cabo unreconocimiento y registro sistemático de los recursos culturales** en el área de influencia del proyecto.

- **Profundizar las investigaciones**, priorizando las áreas que se dañarán en las primeras etapas.
- **Identificar o crear una institución adecuada para asegurar la conservación, investigación y educación pública con el patrimonio arqueológico a rescatar**. Conservar con estándares conocidos las piezas de rescate. Cabe aclarar que el Museo Regional Provincial "Padre Manuel Jesús Molina" no se encuentra en condiciones de recibir el cúmulo de piezas que se estima podrían rescatarse y mucho menos, los soportes líticos que concentran los motivos de arte rupestre.
- **Realizar un operativo para rescatar la integridad de todos los aleros con arte rupestre y de los bienes, artefactos** o ecofactos asociados a ellos. Puede tenerse presente para tal instancia el antecedente de la represa de Asuán en Egipto. Dar a las comunidades originarias la posibilidad de decir sobre el destino final de los enterratorios que serían inundados y -si así lo decidieran- los recursos necesarios para traslocarlos a donde ellos dispongan.

**b) Durante la inundación de las áreas a afectar**:

- **Generar un protocolo de supervisión permanente "in situ" con un equipo de arqueólogos que fiscalicen la realización de las obras en los sitios arqueológicos**, actualizando la información disponible y de modo público, "en línea" (*on line*).
- **Instrumentar un mecanismo de vigilancia** para los recursos culturales de la zona del embalse a los fines de evitar daños innecesarios y actos de vandalismo, pero a la vez para monitorear y registrar los eventuales daños.

**c) Después de la inundación de las áreas a afectar**:

- **Crear una o más áreas arqueológicas protegidas que representen el patrimonio arqueológico afectado por estas obras**. Es importante que la superficie de estas áreas -al menos- duplique la de los sitios afectados. Dotar a las mismas de personal e infraestructura para su control, vigilancia, investigación, educación y conservación "in situ" del patrimonio, presupuesto, personal, movilidad, un plan de gestión y un centro de interpretación que ponga en valor el patrimonio regional, explicitando el origen de estas medidas. Este punto es central porque si bien existe una tradición de compensaciones de este tipo en represas que han inundado ecosistemas silvestres afectando su biodiversidad no suelen contemplarse estas medidas para "compensar" las áreas arqueológicas (como las paleontológicas).
- **Financiar los programas que requieran las autoridades de aplicación de las áreas protegidas y del estudio y preservación del patrimonio arqueológico para participar de las acciones de rescate y puesta en valor**. Tales podrían ser los casos de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos del Ministerio de Cultura, del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL), de la Administración de Parques Nacionales, de su par santacruceño y de la Dirección Provincial de Patrimonio Cultural de la Provincia de Santa Cruz.

Por último, es fundamental formalizar legalmente cada uno de estos compromisos para garantizar su cumplimiento más allá de la gestión actual de Gobierno.

## AGRADECIMIENTOS

A la Lic. Mercedes Podestá, Ignacio Ewert y al personal de la Biblioteca "Juan Alfonso Carrizo" del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL) por facilitar información y bibliografía. Del mismo modo a María José Figuerero. A los Dres. Andrés Nápoli y Ana Di Pangracio de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) por encomendarnos la realización de un informe sobre los impactos de las represas sobre el patrimonio arqueológico, que dio origen a este artículo. De modo muy especial a cada uno de los revisores por todas sus sugerencias y críticas que nos permitieron mejorar sustancialmente el manuscrito. Y finalmente, al Editor, Javier Nastri, por su paciente aliento.

## BIBLIOGRAFÍA

Acevedo, A. & N. V. Franco. 2012. Aplicacion de D-Stretch a imagenes digitales del arte rupestre de Patagonia (Argentina). *Comechingonia virtual* VI (2): 152-175.

Albino, A. & N. V. Franco. 2011. Lagartijas (Iguania: Liolaemidae) procedentes del sitio arqueologico Bi Aike Cueva 3 (provincia de Santa Cruz, Argentina). *Anales del Instituto de la Patagonia* 39 (2): 127-131.

American Rivers. 2009. Dams slated for removal in 2008. Disponible en: http://estaticos.soitu.es/documentos/2009/05/dams_slated_for_removal_in_20080.pdf

Ansar, A.; Flyvbjerg, B.; Budzier, A. & D. Lunn. 2014. Should webuild more large dams? The actual costs of hydropowermegaprojectdevelopment. Energy Policy69: 43–56. Disponible en:http://bit.ly/2fKxyUc

Ansar, A., Flyybjerg, B., Budzier, A. &D. Lunn. 2016. Does infrastructure investment lead to economic growth or economic fragility? Evidence from China. Oxford Review of Economic Policy. Volume 32. Number 3 2016 pp. 360–390.Disponible en:http://bit.ly/2vExURY

Aschero, C. A.1996. El Área Río Belgrano-Lago Posadas (Santa Cruz): problemas y estado de problemas. En: Arqueología. Sólo Patagonia, editado por Julieta. Goméz Otero (Ed.)

Baeza, J.; Taddei, A.; Femenías, J.; Rodríguez, O.; Melgar, W.; Díaz, A. & M. Fornaro. 1977. Investigaciones Arqueológicas en el Área de Salto Grande: Tres Primeros Radiocarbonos. Actas del V Encuentro de Arqueología del Litoral: 67-88, MEC-IMR, Fray Bentos.

Ballart, J. 2002. El patrimonio histórico y arqueológico: Valor y Uso. Ariel Patrimonio.

Belardi, J. B. & R. A. Goñi. 2006. Representaciones rupestres y convergencia poblacional durante momentos tardíos en Santa Cruz (Patagonia argentina). El caso de la meseta del Strobel. En: D. Fiore y M. M. Podestá (Eds) Tramasen la Piedra, editado por D. Fiore & M. M. Podestá, pp. 85-94. Buenos Aires, WAC, SAA y AINA.

Bergallo, Jorge R. 2009. 1874-1892 La Integración de la Patagonia, la Armada Argentina y el Mantenimiento de la paz. Documento de Trabajo N° 234, Universidad de Belgrano. Disponible en:http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/234_bergallo.pdf

Bertonatti, C. 2000. Panorama ambiental argentino; entre el deseo y la realidad. Gerencia Ambiental 70: 834-840.

Bertonatti, C. &R. Banchs. 1993. La represa Yacyretá y su impacto ambiental: diagnóstico y recomendaciones. Bol.Téc. FVSA Nº 18: 50pp., FVSA, Buenos Aires.

Borrero, L. A. 1998. Arqueología de la Patagonia. Palimpsesto. Revista de Arqueología 4: 9-69.

Borrero, L. A. 2001. El poblamiento de la Patagonia. Toldos, milodones y volcanes. Editorial Emecé. Buenos Aires.

Brook, G. A., M. V. Mancini, N. V. Franco, F. Bamonte & P. Ambrustolo. 2013. An examination of possible relationships between paleoenvironmental conditions during the Pleistocene-Holocene transition and human occupation of southern Patagonia (Argentina) east of the Andes, between 46º and 52º S. *Quaternary International 305: 104-118*.

Canter, L. W. 1997. Manual de evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto ambiental. Edit. McGraw Hill. Madrid. CEOTMA.

Ceballos Lascurain, H. 1994. Estrategia Nacional de Ecoturismo para México. México D. F.

Civalero, M. T. &C. Aschero.2003. Early Occupations at Cerro Casa de Piedra 7, Santa Cruz Province, Patagonia Argentina. En: Where the South Winds Blow: Ancient Evidences for Paleo South Ameri-

cans, Ed: editado por L. Miotti,M. Salemme & N. Flegenheimer. pp. 141-147. Center for the Studies of the First Americans (CSFA) and Texas A&M University Press.

Cordero, J. A. 2003. Organización de la tecnología lítica en el valle del río Limay, desde Alicurá hasta la confluencia con el río Collón Curá. Tesis de Licenciatura: 134 pp. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Ciencias Antropológicas.

Criado Boado, F. 1993. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. TP, 50, 39-56.

Cueto, G. R.; Teta, P. & P. De Carli. 2008. Rodents from southern Patagonian semi-arid steppes (Santa Cruz Province, Argentina). Journal of Arid Environments 72: 56–61. Disponible en: http://digital.bl.fcen.uba.ar/Download/paper/paper_01401963_v72_n1_p56_Cueto.pdf

Dalmau, H. H. 1989. El país de los ríos muertos. Geopolítica de destrucción ambiental. Edición de autor.

Darwin, Ch. 1909. The voyage of the Beagle. Vol. 29: 191-218. P. F. Collier& Son, New York.Disponible en:https://archive.org/details/voyageofbeagle00darwuoft

Del Valle Rodríguez, R.; López, M. A.; Álvarez, S. A.; del Viso, G. A. & M. D. Barrionuevo. 2015. Arqueología y paleontología de la provincia de Catamarca. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires, 336.

Delta Negra, C. E. & P Novellino. 2002. Nuevos estudios sobre los antiguos habitantes de la cuenca del río Limay: Sitio Grande, Departamento Picún Leufú, Provincia del Neuquén. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXVII: 101-113. Buenos Aires.

Dirección General de Taquígrafos. 2017a. Audiencia Pública "Aprovechamientos Hidroeléctricos del Río Santa Cruz" (Versión provisoria). 20 de julio de 2017. Versión taquigráfica. Cámara de Senadores de la Nación: 41 pp., Buenos Aires. Disponible en:http://www.senado.gov.ar/upload/23024.pdf

Dirección General de Taquígrafos. 2017b. Audiencia Pública "Aprovechamientos Hidroeléctricos del Río Santa Cruz" (Versión provisoria). 21 de julio de 2017. Versión taquigráfica. Cámara de Senadores de la Nación: 41 pp., Buenos Aires. Disponible en:http://www.senado.gov.ar/upload/23025.pdf

Dyson, M., Bergkamp, G. & J. Scanlon (Eds). 2008. Flow – The essentials of environmental flows, 2nd Edition. IUCN, Gland, Switzerland. Disponible en: http://moderncms.ecosystemmarketplace.com/repository/moderncms_documents/iucn_the-essentials-of-environmental-flows.pdf

EBISA. 2017. Aprovechamientos Hidroeléctricos del Río Santa Cruz. Estudio de Impacto Ambiental. Junio 2017. Disponible en:https://www.minem.gob.ar/prensa/26446/estudio-de-impacto-ambiental-de-los-aprovechamientos-hidroelectricos-del-rio-santa-cruz-presidente-dr-nestor-carlos-kirchner-y-gobernador-jorge-cepernic.html

Endere, M. L. 2000. Arqueología y Legislación en Argentina. Cómo proteger el patrimonio arqueológico. Serie Monográfica Número 1.

Espinosa, S. & R. Goñi. 1999. Viven! Una fuente de obsidiana en la Pcia. de Santa Cruz. En: Soplando en el viento. Actas de las III Jornadas de Arqueología de la Patagonia, pp. 177-188. Neuquén-Buenos Aires.

Franco, N. V. 2008a. La estructura tecnológica regional y la comprensión de la movilidad humana: tendencias para la cuenca del rio Santa Cruz. En Arqueología del extremo sur del continente americano. Resultados de nuevos proyectos, pp. 119-154. Comp. L. A. Borrero & N. V. Franco. Ed. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (CONICET). Buenos Aires.

Franco, N. V. 2008b. Movilidad y circulación humana en la cuenca superior y media del río Santa Cruz. En *Estado actual de las investigaciones sobre Patrimonio Cultural en Santa Cruz:* 223-228. Ed. Subsecretaria de Cultura de la Provincia de Santa Cruz. Río Gallegos.

Franco, N. V. 2010. Los modelos y su importancia para generar expectativas referidas a la exploración de espacios y ocupación efectiva de espacios: el caso de los artefactos liticos. *Werken* 13: 119-134.

Franco, N. V. 2012. Binford and Ethnoarchaeology, a view from the South. Reflections on His Contributions to Hunter-Gatherer Archaeology and Lithic Analysis *Ethnoarchaeology. Journal of Archaeological, Ethnographic, and Experimental Studies* 4 (1): 79-99. Left Coast Press, Inc.

Franco, N. V., P. Ambrustolo, F. Skarbun, N. Cirigliano & M. Martucci. 2011a. El Macizo del Deseado como fuente de aprovisionamiento de rocas siliceas. Variaciones en disponibilidad y circulación: algunos ejemplos. *Cazadores recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueologia* 5: 81-95.

Franco, N. V.; P. Ambrustolo & N. Cirigliano. 2012a. Disponibilidad de materias primas liticas siliceas en el extremo sur del Macizo del Deseado: los casos de La Gruta y Viuda Quenzana. *Magallania* 40 (1): 279-286.

Franco, N. V., P. Ambrustolo, N. Cirigliano & L. A. Borrero. 2012b. Initial Human Exploration at the Southern End of the Deseado Massif? En: *Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin America,*

ed. L. Miotti, M. Salemme, N. Flegenheimer & T. Goebel, pp. 159-163. *Special Edition. Current Research in the Pleistocene*.

Franco, N. V., A. Castro, N. Cirigliano, M. Martucci & A. Acevedo. 2011b. On cache recognition: an example from the area of the Chico river (Patagonia, Argentina). *Lithic Technology* 36 (1): 39-55

Franco, N.V., N. Cirigliano, D. Fiore, M. Ocampo & A. Acevedo. 2013. Las ocupaciones del Holoceno tardío en los cañadones basálticos del norte del río Santa Cruz (Patagonia, Argentina). En prensa en *Intersecciones en Antropología*.

Franco, N. V., M. Martucci, N. Cirigliano & P. Ambrustolo. 2009a. La importancia del área de La Gruta para la comprensión del poblamiento temprano de Patagonia (hace 10.660 años). Poster presentado en la inauguración de la Planta "Manantial Espejo" de la Minera Triton, S.A. Marzo 2009.

Franco, N. V., M. Martucci, N. Cirigliano & P. Ambrustolo. 2009b. El área de La Gruta y la circulacion de las poblaciones humanas. Poster presentado en la inauguración de la Planta "Manantial Espejo" de la Minera Triton, S.A.

Franco, N. V., M. Martucci, P. Ambrustolo, G. Brook, M. V. Mancini & N. Cirigliano. 2010a. Ocupaciones humanas correspondientes a la transición Pleistoceno-Holoceno al sur del Macizo del Deseado: el área de La Gruta (provincia de Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXV: 301-308.

Franco, N. V., M. A. Zubimendi, M. Cardillo & A. L. Guarido. 2010b. Relevamiento arqueológico en Cañadón de los Mejillones (sur de la desembocadura del río Santa Cruz): primeros resultados. *Magallania* 38 (1): 269-280.

González, A. R. 1977. Arte precolombino de la Argentina. Film ediciones. Buenos Aires.

González Licon, E. 1997. La Conservación del Patrimonio Cultural en México y el Turismo Masivo. Ponencia presentada al Foro Patrimonio Cultural: Todo lo Humano es Cultura organizado por el Congreso Nacional de Colombia. Bogotá. Ms.

Goñi, R., J. B. Belardi, S. Espinosa & F. Savanti. 2011. Más vale tarde que nunca: cronología de las ocupaciones cazadoras-recolectoras en la cuenca del lago Cardiel (Santa Cruz, Argentina). En: Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia, editado por T. Civalero, P. Fernández y G. Guraieb, pp. 237-247. INAPL y SAA, Buenos Aires. 2011

Gradin, C. 1988a. Caracterización de las tendencias estilísticas del arte rupestre de la Patagonia (Provincias de Río Negro, Chubut y Santa Cruz, República Argentina). En Boletín de la SIARB Nº 2: 54-67 Nº 2.

Gradin, C. 1988b. Arte rupestre de la Patagonia. Nuevo aporte para el conocimiento de la bibliografía. Boletín de la SIARB Nº 2: 5-35.

Gradin, C. & A. Aguerre (Ed.). 1994. Contribución a la arqueología de río Pinturas (Santa Cruz, Colección "Estudios arqueológicos" - Búsqueda de Ayllu - Concepción del Uruguay.

Hurtado Mendoza, L. 1993. Manejo Integrado del Patrimonio Natural y Cultural: un aporte teórico y metodológico. Manual para la capacitación del personal de áreas protegidas. Vol. 2. National Park Service.

ICOMOS 1976. Carta de Turismo Cultural. Disponible en: www.icomos.org/docs/archaeology_es.html

ICOMOS 1999. Carta Internacional sobre Turismo Cultural. 8vo. Borrador. Disponible en: www.icomos.org/tourism-sp.html

Kraljevic, A.; Meng, J. & P. Schelle. 2013. Seven Sins of Dam Building. WWF International - Freshwater Programme & WWF-Germany, 27 pp. Disponible en: http://awsassets.panda.org/downloads/wwf_seven_sins_of_dam_building.pdf

Mancini, M. V.; Franco, N. V. & G. A. Brook. 2012. Early Human Occupation and Environment South of the Deseado Massif and South of Lake Argentino. En *Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin America*, ed. L. Miotti, M. Salemme, N. Flegenheimer y T. Goebel, pp. 197-200. *Special Edition. Current Research in the Pleistocene*.

Mancini, M. V., Franco, N.V. & G. Brook. 2013. Palaeoenvironment and early human occupation of southernmost South America (South Patagonia, Argentina). *Quaternary International* 299: 13-22.

Martínez López, M. A. (Coord.). 1997. Contribución a un Sistema de Registro de Yacimientos Arqueológicos en Galicia. CAPA, 2. Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje. Santiago de Compostela.

Mc Nulty, R. 1984. Tourism Development and cultural Conservation: ways to coordinate heritage with economic development. Proceeding of the First World Conference. International Perspectives on Cultural Parks. Pp. 183-187.

Mengoni Goñalons, G.; Fernández, M. V. & M. J. Figuerero Torres. 2013. Tiempo y movilidad en el área de Los Antiguos-Monte Zeballos y Paso Roballos, Santa Cruz, Argentina. En: Zangrando et al. 2013. Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueologíade la Patagonia: 441-449, Buenos Aires.

Miotti, L., L. Marchionni, B. Mosquera, D. Hermo &

A. Ceraso. 1999. Fechados Radio carbónicos y delimitación temporal de los conjuntos arqueológicos de cueva Maripe, Santa Cruz, Argentina. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXIX (2).

Molinari, R. 1998. Orientaciones para la gestión y supervivencia de los recursos culturales: Proyecto de Reglamento para la Preservación del Patrimonio Cultural en Áreas Protegidas de la APN. 1er. Congreso Virtual de Antropología y Arqueología. www.naya.org.ar

Molinari, R.; Ferraro, L.; Paradela, H.; Castaño, A. & S. Caracotche. 2001. Odisea del manejo: Conservación del Patrimonio Arqueológico y Perspectiva Holística. 2do. Congreso Virtual de Antropología y Arqueología. www.naya.org.ar

Moreno, F. P. 1879. Viaje á la Patagonia Austral. Tomo Primero, Imprenta de La Nación, 492 pp., Buenos Aires.

Moreno, E. & Castro A. 1995. La Costa Norte de Santa Cruz como excepción al modelo de cazadores de guanacos. Anales de Arqueología y Etnografía N° 50-51:13-22. Instituto de Arqueología y Etnografía, Facultad de Filosofía y Letras. Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

Nami, H. & L. A. Borrero. 1996. Arqueología en Piedra del Águila: Prospecciones y propuestas metodológicas. 1) Apuntes sobre la arqueología de salvataje en la Argentina: 13-19. En: Prehistoria 2. Instituto de Ciencias Antropológicas. Universidad de Buenos Aires.

Núñez Camelino, M. 2009. Las investigaciones arqueológicas en la provincia de Corrientes: una revisión histórica. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2006. Universidad Nacional del Nordeste: 4 págs.

Pigafetta, P. 2012. Primer viaje alrededor del globo: 27-28. Fundación Civiliter, Sevilla. Disponible en:http://civiliter.es/wp-content/uploads/Antonio-Pigafetta-Primer-viaje-alrededor-del-Globo.fCiviliter.2pdf.pdf

Quinchagual, Mario (2009). Consenso y negociación en torno del liderazgo de Casimiro Biguá (ca.1869-1871). XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia: 22 pp. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche. Disponible en:http://cdsa.aacademica.org/000-008/311.pdf

Quiroga, A. 1994. Folklore Calchaquí. Secretaría de Cultura de la Nación con producción de Alberto Casares, Buenos Aires, 270 pp.

Ramos, M. S. 2013a. Patrimonio arqueológico de la cuenca del río Limay. Agentes y procesos que lo destruyen. Atek Na 3: 75-110.

Ramos, M. S. 2013b. Sitios arqueológicos afectados por las actividades económicas y lossaqueos en la cuenca del río Limay. Ms.

Ratto, N. 2001. Patrimonio arqueológico y megaproyectos mineros: El impacto arqueológico en detrimento de su potencial para el desarrollo sostenido regional en la provincia de Catamarca (Argentina). Tesis de Maestría Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales. Ms.

Ratto, N. 2013 Patrimonio arqueológico y megaproyectos mineros en Argentina: Turismo desarrollo y sociedad. Aspha. Ediciones.

Santana, A. 1998. Patrimonio cultural y turismo: reflexiones y dudas de un anfitrión. 1er. Congreso Virtual de Antropología y Arqueología. www.naya.org.ar

Serman. 2015a. Estudio de Impacto Ambiental Aprovechamiento Hidroeléctricos del Río Santa Cruz (Presidente Dr. Néstor C. Kirchner y Gobernador Jorge Cepernic), Provincia de Santa Cruz. SERMAN & ASOCIADOS S.A. 2015 para Represas Patagonia ELING CGGC HCSA UTE.

Serman. 2015b. Actualización del Estudio de Impacto Ambiental AprovechamientoHidroeléctricos del Río Santa Cruz (Presidente Dr. Néstor C. Kirchner y Gobernador Jorge Cepernic), Provincia de Santa Cruz. SERMAN & ASOCIADOS S.A. 2017 para Represas Patagonia ELING CGGC HCSA UTE.

Martin. A. 2009. La demolición de grandes presas en el mundo. http://www.soitu.es/soitu/2009/05/20/medioambiente/1242825789_801213.html

Wildesen, L.E. 1996. The study of impact on arqueological sites. Advances in arqueological method and theory 5.51.

WWF España. 2009. Liberando ríos. Propuestas de WWF para el desmantelamiento de presas en España. Disponible en:http://assets.wwf.es/downloads/presas_informe_completo.pdf

Zorzi, F. 2015. El patrimonio jesuítico en el área de influencia del embalse Yacyretá. En: Bauni et al. 2015. El patrimonio natural y cultural en el área de influencia del embalse de Yacyretá, Argentina. Fundación de Historia Natural Félix de Azara: 145-168, Buenos Aires.

*Postscrip*: Con posterioridad a la aceptación del artículo, comenzaron las obras de las represas.